

# Manual del responsable de l'autocontrol

en l'elaboració i servei  
de menjar



Generalitat  
de Catalunya  
**Agència Catalana  
de Seguretat  
Alimentària**



#### Coordinació:

Agència Catalana de Seguretat Alimentària.

#### Redactors:

M. Teresa Jané Planas  
Paloma Viver Gaspà  
Mònica Saltor Jacas

#### Amb la col·laboració de:

Agència de Salut Pública de Barcelona  
Associació Catalana de Municipis  
Federació de Municipis de Catalunya

Alguns drets reservats

© 2019, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 de Creative Commons.

La llicència es pot consultar a:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ca>

#### Edició:

Agència Catalana de Seguretat Alimentària.

#### Primera edició:

Barcelona, novembre de 2019

#### Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística. Departament de Salut

#### Disseny gràfic i maquetació:

Redvinilo

#### Fotografia i il·lustració:

Bigstock, Redvinilo

0

# Índex

## 1. Introducció

## 2. Funcions i característiques de la persona responsable de l'autocontrol

## 3. Condicions que ha de supervisar i garantir la persona responsable de l'autocontrol

### 3.1. Estat de salut i hàbits

higiènics del personal manipulador

### 3.2. Recepció de matèries primeres i control de proveïdors

primeres i control de proveïdors

### 3.3. Emmagatzematge

### 3.4. Control de temperatures

### 3.5. Prevenció de les contaminacions encreuades

### 3.6. Neteja i desinfecció de vegetals

### 3.7. Descongelació

### 3.8. Temperatures de cocció i/o reescalfament

### 3.9. Refredament

### 3.10. Manteniment en fred i calent dels plats elaborats

### 3.11. Gestió substàncies que poden produir al·lèrgies o intoleràncies

### 3.12. Neteja i desinfecció

### 3.13. Aigua de proveïment

### 3.14. Prevenció de plagues

### 3.15. Manteniment de les instal·lacions, equips, utensilis i maquinària

### 3.16. Gestió de residus

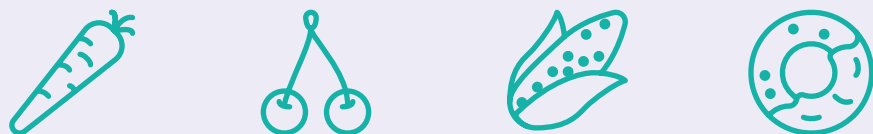
### 3.17. Formació del personal

## 4. Sistema d'autocontrol basat en l'anàlisi de perills i punts de control crític

## 5. Annexos:

### 5.1. Taula de malalties transmeses pels aliments

### 5.2. Llista de comprovació



# Introducció

Segons la normativa europea, els operadors d'una empresa alimentària han de dissenyar, aplicar i mantenir autocontrols basats en el sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC) per garantir la seguretat dels aliments elaborats.

El sistema d'autocontrol ha de ser prou flexible per adaptar-se a tot tipus d'empresa per petita que sigui.

L'operador d'una empresa alimentària és el principal responsable de garantir la innocuïtat dels menjars elaborats i/o servits en l'establiment. Aquesta garantia ha de ser continuada en tots els processos que segueix l'aliment, cosa que fa necessari que estigui sota el control de la persona responsable de l'operativa diària de l'establiment.

**La correcta manipulació és clau. Totes les persones manipuladores tenen la responsabilitat d'aplicar les normes d'higiene i garantir la seguretat dels aliments que elaboren.**

Tanmateix, a cada establiment hi ha d'haver una persona encarregada de verificar *in situ* que les pràctiques de manipulació i els processos que segueixen els aliments són correctes per garantir la seguretat dels aliments. Aquesta és la figura de la persona responsable de l'autocontrol.

A partir d'ara, anomenarem “**persona responsable de l'autocontrol**” a aquella persona encarregada de garantir la seguretat dels aliments elaborats a l'establiment i la supervisió dels processos.

Segons la mida o característiques de l'establiment, les funcions de la persona responsable de l'autocontrol poden recaure en la mateixa propietat, en una o més persones i, a cada torn, hi ha d'haver una persona.

Si la persona responsable de l'autocontrol no forma part de la Direcció o propietat del negoci, ha de tenir poder de decisió per adoptar mesures correctores, si s'escau.

Aquest manual, juntament amb el manual 1 (*Manual bàsic de manipulació d'aliments*), està adreçat especialment a les persones responsables dels establiments de restauració, d'elaboració/manipulació de menjars preparats per a la venda, subministrament i/o servei directe al públic o a col·lectivitats, com a eina de treball per implantar el sistema d'autocontrol i supervisar els processos que segueixen els aliments així com les bones pràctiques de manipulació i higiene alimentària. A l'annex hi ha una llista de comprovació d'aspectes a valorar per la persona responsable de l'autocontrol per garantir el compliment del sistema d'autocontrol i bones pràctiques i d'uns criteris a seguir.



# Funcions i característiques de la persona responsable de l'autocontrol

Per tal d'assumir aquesta responsabilitat ha d'acreditar els coneixements següents:

- » Les malalties transmeses pels aliments: quines són, característiques, com prevenir-les, reduir-les i/o eliminar-les, etc
- » Com es poden contaminar els aliments durant la seva preparació i manipulació.
- » Com la higiene personal, la salut de qui manipula els aliments i els hàbits en el lloc de treball poden ser una causa de contaminació dels aliments.
- » Les pràctiques correctes d'higiene (PCH) segons l'activitat i normatives del sector.
- » Com la relació temperatura/temps pot afectar a la innocuïtat dels aliments, en cada una de les etapes. Ha de conèixer les temperatures adequades en cada procés.
- » Com el disseny de les instal·lacions i els equipaments poden afectar a la seguretat dels productes elaborats.
- » El sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC).
- » Els plans generals d'higiene (plans de prerequisits) a implantar segons el tipus d'establiment.
- » Les bones pràctiques a aplicar en matèria d'al·lèrgies i intoleràncies alimentàries.

**La persona responsable de l'autocontrol ha de tenir capacitat per detectar pràctiques incorrectes i aplicar mesures correctores.**



## La persona responsable de l'autocontrol ha de:

- » Garantir la seguretat alimentària en l'establiment.
- » Vigilar l'estat de salut i els hàbits higiènics del personal.
- » Instaurar i mantenir pràctiques correctes d'higiene (PCH) segons l'activitat i normatives vigents i vetllar pel seu compliment en l'operativa diària.
- » Garantir que s'aplica un sistema d'autocontrol (sistema APPCC i els plans de prerequisits) segons les característiques de l'establiment i mantenir-ho actualitzat, o bé aplicar una Guia de pràctiques correctes d'higiene (GPCH) adequada a l'activitat.
- » Efectuar els controls definits en el pla d'autocontrol o la GPCH i/o assignar i supervisar les persones responsables de fer-los.
- » Verificar que els registres de control es duen a terme segons el que està definit en el sistema d'autocontrol o la GPCH.
- » Aplicar mesures correctores en el cas d'incidències.
- » Garantir que la quantitat d'equips, el seu funcionament i la seva capacitat sigui suficient i adequada al volum i tipus d'activitat.
- » Garantir que els circuits, les manipulacions i els processos siguin adequats per evitar contaminacions encreuades.
- » Detectar les necessitats formatives del personal segons el seu lloc de treball.
- » Durant l'operativa diària, sensibilitzar, formar i conscienciar el personal de la importància i la responsabilitat de la seva feina en la seguretat alimentària, sense perjudici de la formació adequada al lloc de treball que ha de proporcionar l'empresa.
- » Supervisar i verificar la correcta aplicació dels coneixements adquirits en la formació.
- » Quan un empleat o empleada presenta algun tipus de simptomatologia, decidir si pot continuar manipulant aliments o l'ha d'excloure de la manipulació temporalment.
- » Verificar que les matèries primeres provenen d'una font segura i autoritzada.

**No és suficient que la persona responsable de l'autocontrol demostrï els coneixements necessaris, sino que és tant o més important que el seu coneixement sigui implantat en el dia a dia de l'operativa.**

# Condicions que ha de supervisar i garantir la persona responsable de l'autocontrol

La contaminació dels aliments no es produeix per atzar ni per factors imprevisibles. Determinades pràctiques incorrectes de manipulació poden ser-ne la causa, per això el personal ha de conèixer i seguir pràctiques correctes d'higiene (PCH) en totes les etapes del procés.

## 3.1. Estat de salut i hàbits higiènics del personal manipulador

La manca d'higiene personal dels manipuladors/res pot ser una de les causes de contaminació dels aliments.

La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:



### Higiene personal i vestimenta

- » La higiene del personal manipulador i la seva vestimenta de treball és correcta.
- » El personal es canvia de roba a l'establiment i no ve del carrer amb la vestimenta de treball.
- » No porten objectes personals (anells, arracades, rellotges,...) en el lloc de treball i porten el cabell ben protegit.
- » La correcta higiene de les mans: comprovació visual de l'estat de neteja de les mans i les ungles.

**La persona responsable haurà de conscienciar el personal que una bona higiene personal i una correcta neteja de mans són mesures efectives i imprescindibles per evitar les malalties transmeses pels aliments.**

### Hàbits higiènics durant la manipulació

- » No es menja, fuma, s'escup, mastega xiclet...
- » No es tus o esternuda sobre els aliments.
- » No es toquen els cabells.
- » No s'eixuguen la suor amb les mans o la vestimenta.
- » En lloc d'utilitzar draps de cuina s'utilitza paper d'un sol ús.
- » No es manipulen diners i aliments a la vegada.
- » Si algú ha d'esternudar, mocar-se, tossir o eixugar-se la suor, es fa sempre sobre un mocador de paper d'un sol ús i després es renta les mans.
- » Si es fan servir guants, que la freqüència de canvi i el seu ús sigui el correcte.



**Les mans s'han de netejar amb freqüència i sempre que sigui necessari. Per supervisar com i quan se les netegen, pot comprovar si hi ha paper i sabó, quant es gasta, si utilitzen els rentamans, si hi ha paper a les papereres, així com qualsevol altre indicador de freqüència i hàbits de neteja de mans.**

### L'estat de salut

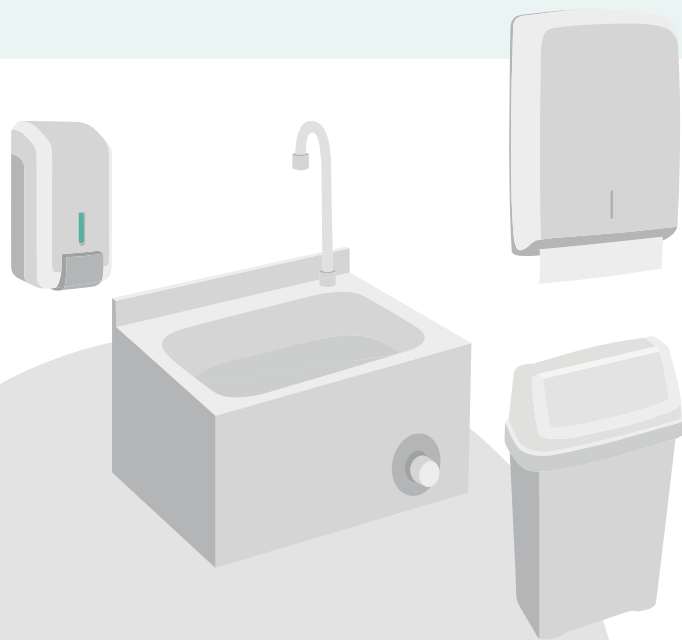
- » Quan el personal manifesta algun símptoma de malaltia de transmissió alimentària, cal decidir si pot continuar amb la seva tasca o cal que deixi de treballar fins que es recuperi completament.
- » En el supòsit de ferides i/o talls a les mans, han d'estar degudament protegides.

La persona responsable de l'autocontrol ha de marcar les pautes de quan i com poden accedir, a les zones de manipulació, persones alienes a l'activitat com visites, proveïdors, personal de manteniment, entre d'altres.

La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que les instal·lacions permeten treballar seguint unes pautes higièniques adequades.

### Les instal·lacions han de disposar de:

- » Zones o espais on poder canviar-se de roba o menjar aïllades de les zones de manipulació o emmagatzematge d'aliments.
- » Serveis higiènics.
- » Rentamans en els serveis higiènics i a les zones de manipulació.
- » Els rentamans estaran equipats amb:
  - Aigua freda i calenta.
  - Aixeta d'accionament no manual (pedal, genoll, cèl·lula fotoelèctrica).
  - Dispensador de sabó (millor penjat).
  - Dispensador de paper d'un sol ús i paperera.



## 3.2. Recepció de matèries primeres i control de proveïdors

**Totes les matèries primeres que arriben a l'establiment han de provenir d'una font segura i autoritzada.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es disposa d'un pla de control de proveïdors per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat, i els registres necessaris per a complir-lo.
- » Es compra a proveïdors que garanteixin aliments segurs i que compleixin amb les normatives i amb els criteris d'autocontrol (basats en el sistema APPCC).
- » Es disposa d'una llista actualitzada de tots els proveïdors acceptats, com a mínim, amb la informació següent:
  - Dades del proveïdor (persona de contacte, direcció, correu electrònic, telèfon, etc).
  - Núm. d'inscripció al Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris de Catalunya (RSIPAC), Registre General Sanitari d'Empreses Alimentàries i Aliments (RGSEAA) o altres autoritzacions, segons el sector.
  - Productes que subministra.
- » Es disposa de les fitxes tècniques dels productes i es mantenen actualitzades.
- » Estan definits els criteris d'acceptabilitat o no acceptabilitat dels aliments en el moment de la recepció i les condicions de transport.
- » Els empleats fan el control de recepció segons la Instrucció de recepció establerta.
- » Estan definides les **mesures correctores** a emprendre en cas d'arribada de productes no correctes, s'apliquen de manera immediata quan és necessari i es fa constar per escrit.
- » Es disposa de la informació necessària (núm. lot, proveïdor...) per garantir la traçabilitat dels productes que han arribat a l'establiment.
- » S'arxiven els albarans o la documentació d'acompanyament de les matèries primeres.



- » Es fa el control de:
  - L'estat del producte (olor, color, consistència...), envàs i/o embalatge.
  - L'etiquetatge (ingredients, al·lèrgens, caducitat...).
  - La temperatura, en el cas de productes refrigerats o congelats.
  - La documentació d'acompanyament o albarà.
  - La quantitat rebuda.
  - Les condicions de transport i transportista.
- » Si hi ha aliments no acceptats que s'han de retornar són immediatament aïllats i identificats per tal que ningú no pugui utilitzar-los.
- » El personal coneix i aplica els criteris d'acceptabilitat o no acceptabilitat dels aliments i envasos.
- » El personal segueix correctament la Instrucció de recepció establerta.
- » Quan es detecta un gran nombre d'incidències per part d'un mateix proveïdor, es dona de baixa de la llista de proveïdors.

### Instrucció de recepció:

- » Inspecció visual de l'estat dels envasos i embalatges:
  - Íntegres i nets. Precintes sencers.
  - No bombats, ni oxidats, ni mullats ni amb taques d'humitat.
  - Lliures de plagues.
- » Inspecció visual de l'estat del producte, aspecte correcte segons la seva naturalesa:
  - Refusar textures viscloses, enganxoses, seques...
  - Comprovar l'absència d'olors desagradables i colors anormals.
  - Comprovar l'absència de cops, de taques de sang en carns, closques trencades...

- » Els productes congelats i/o refrigerats han d'arribar a una temperatura adequada segons el cas i no superar els límits següents:
  - 7°C Carn fresca
  - 4°C Carn d'aviram i conill
  - 2°C Carn picada
  - 1-2°C Peix (temperatura pròxima a la fusió del gel)
  - -18°C Productes congelats (+3°C)
  - Els productes envasats, s'ha de consultar la informació de l'etiqueta.
- » En el moment de l'arribada a l'establiment, caldrà comprovar la temperatura de recepció dels aliments per assegurar que no s'ha trencat la cadena de fred durant el transport.
- » No acceptar matèries primeres que superin aquestes temperatures.
- » Inspecció visual de l'etiquetatge, en especial núm. de lot, data de caducitat o qualsevol altra informació rellevant en funció dels tipus d'aliments. La data de caducitat haurà d'ajustar-se al termini previst de consum de l'aliment.
- » Inspecció visual del mitjà de transport utilitzat:
  - Condicions higièniques correctes.
  - Absència de productes incompatibles.
  - Camió refrigerat (per a productes que ho requereixin).
- » Cada entrega anirà acompanyada d'un albarà amb la identificació del proveïdor, data, descripció del producte subministrat, la quantitat i el lot... S'ha de comprovar que la comanda coincideix amb l'albarà.
- » Totes les dades recollides es registraran a la fitxa de control de recepció o a l'albarà.
- » Netejar i desinfectar el termòmetre després de cada ús.
- » **No acceptar** aquells productes que no compleixin els requisits sanitaris i de qualitat.
- » Una vegada fet el control de recepció, s'han d'emmagatzemar immediatament segons la seva naturalesa i prioritzar aquells que s'han d'emmagatzemar en fred.
- » El temps de permanència a la zona de recepció, no ha de superar els 20-30 minuts.



### 3.3. Emmagatzematge

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que durant l'emmagatzematge:**

- » Tots els aliments estan protegits i identificats.
- » No hi ha aliments o envasos directament en contacte amb el terra, parets ni sostre.
- » L'estiba dels aliments és correcta (ordre, col·locació i separació). No n'hi ha d'amuntegats.
- » Quan es disposa d'un únic equip, per evitar la contaminació encreuada, a més d'estar protegits, es compleix amb la distribució següent: els productes cuinats se situen a dalt i els productes crus, a baix.
- » No hi ha productes caducats, en mal estat, llaunes inflades...
- » No hi ha envasos i/o embalatges bruts o en mal estat.
- » Els aliments es mantenen a la temperatura correcta segons la seva naturalesa.
- » En cas d'aliments transvasats, estan col·locats en recipients d'ús alimentari, tancats i identificats (ja sigui mantenint l'etiqueta original o amb etiquetes amb el nom del producte, data de caducitat, lot, ingredients al·lèrgens...).
- » No se sobrepassa la capacitat del magatzem o equips de fred.
- » En els equips de fred, la col·locació dels productes permet la circulació d'aire entre aliments.
- » La rotació dels productes és adequada: s'utilitzen els que caduquin abans.
- » Les portes es mantenen tancades.
- » S'efectua el registre de control de temperatura diari de tots els equips de fred.
- » La quantitat d'equips, el seu funcionament i la seva capacitat és suficient i adequada al volum i tipus d'activitat.
- » Els productes no alimentaris (envasos d'un sol ús, vaixel·la...) estan emmagatzemats en llocs separats i protegits.
- » Els productes de neteja estan en un armari tancat.

#### Instal·lacions:

- » La temperatura dels equips de fred ha de ser:
  - Equips de refrigeració: 0-4°C
  - Equips de congelació: -18°C
- » Els equips han d'estar en bon estat de funcionament, manteniment, ordre i neteja (ex. les gomes de les portes en bon estat, les portes ajusten bé, no goteja, absència de fongs...).
- » El magatzem ha de ser un espai ventilat, sec, protegit de la llum solar i lliure d'andròmines.

### 3.4. Control de temperatures

**A causa del fet que la temperatura és un factor clau en la seguretat alimentària, cal garantir que tant les instal·lacions com els processos s'efectuïn a les temperatures adequades.**



**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » L'establiment disposa de les instal·lacions i equips suficients, en bon estat de funcionament, manteniment i neteja.
- » Es disposa d'un pla de control de temperatures i els registres necessaris per a complir-lo. Per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat.
- » Estan definits els sistemes de mesura de la temperatura (termòmetres de sonda, termòmetres d'infrarojos, registres gràfics, programa informàtic...).
- » Estan definits els mètodes de control de temperatura i les seves freqüències i es compleixen.
- » Estan definits els límits de temperatura (màxims i/o mínims) i els marges de tolerància per a cada equip.
- » Estan definides les **mesures correctores** a emprendre en cas d'incidències de funcionament i/o avaria (traspasar els aliments a un altre equip...), s'apliquen i es fa constar per escrit.

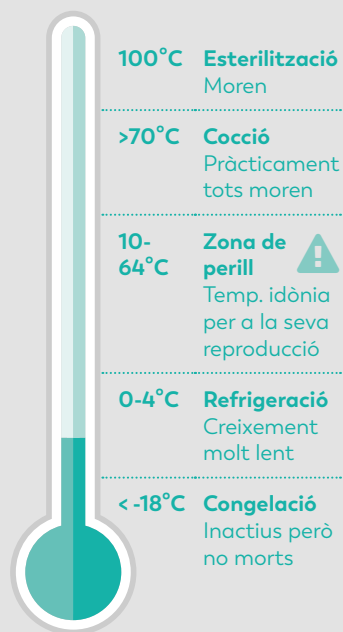


- » Es disposa dels registres de comprovació, de funcionament i de les incidències.
- » En els equips, la sonda està col·locada en el lloc més allunyat de la font de fred.
- » **Termòmetre de sonda:** Per evitar la contaminació encreuada, cal netejar i desinfectar la sonda abans i després de cada ús.
- » Els termòmetres han d'estar en bon estat de funcionament i manteniment.
- » Els aliments es mantenen, el menor temps possible, a temperatura ambient (entre 10-64°C, considerada zona de perill).

- » La permanència a temperatura ambient es limita exclusivament al temps necessari per a la manipulació.
- » Si es disposa de sales a temperatura regulada (sales fredes), no s'han d'utilitzar com a zona d'emmagatzematge o de manteniment.
- » Una vegada manipulats els aliments, s'han d'emmagatzemar en refrigeració immediatament.

- » Si s'elaboren plats amb peix cru, fumat, salat o marinat, es congelen abans de la seva preparació (mínim 24 hores a -20 °C per inactivar paràsits del peix com l'anisakis) o s'ha comprat congelat.

#### Efecte de la temperatura en els microorganismes



### 3.5. Prevenció de les contaminacions encreuades

**La contaminació encreuada és una de les causes principals de malalties transmeses pels aliments.**

La **contaminació encreuada** és la transferència de perills (microorganismes, al·lèrgens...) d'un aliment a un altre, ja sigui per contacte directe o a través de mans, superfícies, maquinària o estris.

Per evitar-la cal:

- » Complir amb les bones pràctiques d'higiene personal.
- » Separar els diferents aliments.
- » Utilitzar superfícies, equips, estris o utensilis diferents per a cada aliment, nets i desinfectats.

#### **La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » En tot moment, s'evita el contacte entre aliments crus i cuinats o entre aliments de diferent naturalesa.
- » Es manté l'entorn de treball (instal·lacions, equips, estris i utensilis) en bon estat de neteja.
- » En cas d'utilitzar la mateixa zona i/o utensilis per a diferents aliments, es neteja i desinfecta després de cada ús.
- » No s'utilitzen draps de roba per a assecar mans, estris o superfícies.
- » S'evita el contacte dels aliments amb materials d'embalatge o no aptes per a ús alimentari (fusta).

### 3.6. Neteja i desinfecció de vegetals de consum en cru

#### **La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Abans de la desinfecció, es netegen els vegetals sota un bon raig d'aigua per eliminar la terra... i es retiren les parts malmeses.
- » Es disposa d'un producte específic per a la desinfecció de vegetals o lleixiu apte per a la desinfecció d'aigua de consum.
- » La quantitat de producte desinfectant i el temps de contacte és adequat segons el producte utilitzat (vegeu les instruccions del proveïdor o etiqueta).
- » Després d'utilitzar el desinfectant, s'esbandeix amb aigua potable corrent.

- » Si s'utilitza lleixiu, la concentració de clor ha de ser de 70 mg/l (70 ppm). La taula següent pot servir de guia per aconseguir aquesta concentració de clor:

| Volum d'aigua | Concentració del lleixiu (g clor/litre) |        |        |        |        |
|---------------|---|--------|--------|--------|--------|
|               | 35                                      | 40     | 45     | 50     | 55     |
| 1 litre       | 2 ml                                    | 1,8 ml | 1,6 ml | 1,4 ml | 1,3 ml |
| 2 litres      | 4 ml                                    | 3 ml   | 3,1 ml | 2,8 ml | 2,6 ml |
| 3 litres      | 6 ml                                    | 5,5 ml | 4,7 ml | 4,2 ml | 3,9 ml |
| 4 litres      | 8 ml                                    | 7 ml   | 6,2 ml | 5,6 ml | 5,2 ml |
| 5 litres      | 10 ml                                   | 8,5 ml | 7,8 ml | 7 ml   | 6,5 ml |
| 10 litres     | 20 ml                                   | 18 ml  | 16 ml  | 14 ml  | 13 ml  |
| 15 litres     | 30 ml                                   | 26 ml  | 23 ml  | 21 ml  | 20 ml  |
| 20 litres     | 40 ml                                   | 35 ml  | 31 ml  | 28 ml  | 26 ml  |

- » El temps ha de ser l'indicat pel proveïdor, però no ha de superar els 5 minuts.
- » Per verificar que la concentració és la correcta, es poden servir tires reactives que canvien de color segons la concentració del producte.

### 3.7. Descongelació

#### **La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » No es fa a temperatura ambient.
- » En la cambra, els aliments que s'estan descongelant:
  - Estan en els recipients adequats i separats de la resta d'aliments.
  - No s'observa degoteig al terra o sobre altres aliments.
  - No estan en caixes de cartró.
- » Una vegada descongelats, es cuinen abans de 24 hores.
- » No es tornen a congelar.



### 3.8. Temperatures de cocció i/o reescalfament

#### **La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es controla la temperatura de cocció i/o reescalfament segons el que està definit en el sistema d'autocontrol.
- » En cas d'elaborar menjars fregits, fornejats i torrats:
  - La renovació de l'oli de fregir segons el que està definit en el sistema d'autocontrol.
  - No se serveixen aliments de colors foscos i/o cremats perquè poden contenir nivells excessius d'acrilamida i hidrocarburs aromàtics policíclics que són possibles substàncies cancerígenes.
- » L'establiment disposa dels equips suficients i adequats segons el seu volum de producció.
- » Els equips i els termòmetres estan en bon estat de funcionament, manteniment i neteja.
- » En cas que no s'assoleixi la temperatura de cocció i/o reescalfament, s'han pres les **mesures correctores** establertes segons el pla d'autocontrol (cuinar més temps, refusar el menjar si s'escau...) i es fa constar per escrit.

**La combinació de temps i temperatura ha de ser suficient per garantir que s'assoleixen els 70°C en el centre del producte (75°C en el cas de productes a base d'ou). El temps i la temperatura estaran definits a la recepta o fitxa tècnica de cada plat elaborat.**



### 3.9. Refredament

3

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » El temps de refredament és inferior a dues hores.
- » Un cop refredat, s'emmagatzema en refrigeració (0-4°C).
- » Es controla el refredament segons el que està definit en el sistema d'autocontrol.
- » En el cas de la preparació de plats freds (com amanida d'arròs), es refreden els ingredients cuinats abans de barrejar-los amb els altres.



- △ **Cal refredar els plats cuinats que no se serviran immediatament.**
- △ **Si el refredament és lent, poden créixer espores i formar toxines que contaminin el menjar.**
- △ **Es recomana utilitzar un abatedor de temperatura. En cas que no se'n disposi, es pot dividir en porcions l'aliment per refredar-lo més ràpidament.**
- △ **Els menjars com salses, sopes, estofats, peces grans de rostit són més lentes de refredar que altres aliments.**



### 3.10. Manteniment en fred i calent dels plats elaborats



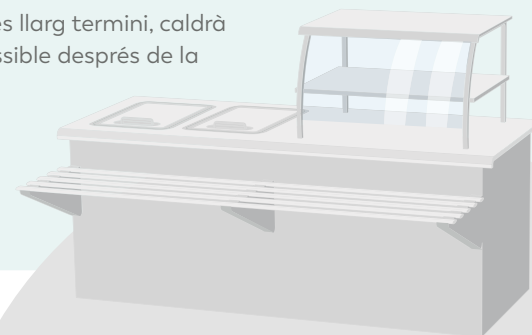
**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es controla la temperatura de manteniment segons el que està definit en el sistema d'autocontrol.
- » L'establiment disposa dels equips suficients i adequats per a fer el manteniment en fred i calent.
- » Els equips i els termòmetres estan en bon estat de funcionament, manteniment i neteja.
- » S'utilitza vaixel·la, estris... nets i diferents per a cada tipus d'aliment.
- » No es reutilitzen les restes d'aliments exposats.

**Els menjars elaborats s'han de mantenir a temperatura adequada fins al moment del servei. Cal evitar mantenir-los a temperatura ambient.**

- » Manteniment en calent: mínim 65°C al centre de producte.
- » Manteniment en fred:
  - **0-8°C** per a aquells plats elaborats que es consumiran en menys de 24 hores.
  - **0-4°C** per a aquells plats elaborats que es consumiran en més de 24 hores.

Tot i que es mantinguin a temperatura correcta de refrigeració, els menjars preparats emmagatzemats han de ser rebutjats quan superin el temps prefixat en el sistema d'autocontrol. Si es preveu una conservació a més llarg termini, caldrà congelar-los al més aviat possible després de la seva preparació.



### 3.11. Gestió dels al·lèrgens

**L'establiment ha d'identificar les substàncies que puguin actuar com a al·lèrgens o provocar intoleràncies alimentàries en els productes elaborats per tal de garantir el dret del consumidor a no ingerir un aliment o ingredient que pugui afectar la seva salut.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

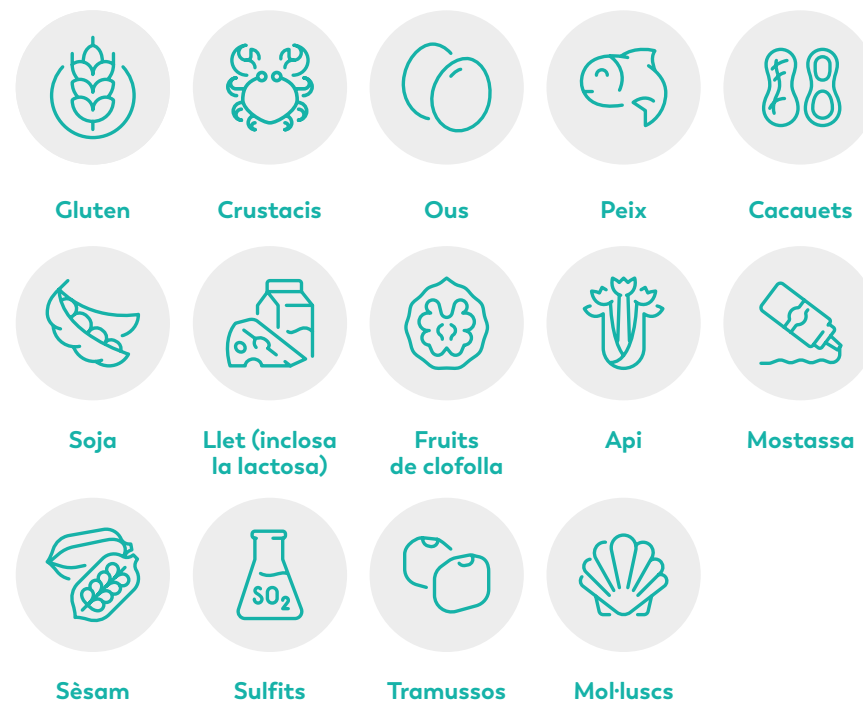
- » Es disposa d'un pla, per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat, de control d'al·lèrgens i de substàncies que poden provocar intolerància i els registres necessaris per complir-lo.
- » Es disposa de les fitxes tècniques dels productes subministrats per cada proveïdor on estiguin identificats tots els ingredients.
- » Es disposa de les fitxes tècniques o receptes de cadascun dels plats elaborats, amb indicació de tots i cada un dels ingredients, amb especial atenció als que són al·lèrgens.
- » En cas d'utilitzar productes envasats, s'ha inclòs tota la llista d'ingredients en la fitxa tècnica o recepta.

Totes les fitxes tècniques, tant de proveïdor com de plats elaborats:

- » Han de ser per escrit o en suport informàtic.
- » Han d'incloure informació sobre tots els ingredients i en especial sobre les substàncies següents causants d'al·lèrgies i/o intoleràncies, que són de declaració obligatòria (i els seus derivats):

Algunes persones poden ser sensibles a altres aliments no inclosos en la llista següent per això tots els ingredients han d'estar identificats.

**Si hi ha qualsevol canvi d'ingredients en un plat, s'ha de modificar la fitxa tècnica i/o recepta corresponent, i si fos necessari, la carta.**



- » Tot el personal, tant de cuina com de sala, disposa i coneix aquesta documentació, és conscient de la importància dels al·lèrgens i està format per aplicar les PCH previstes en el sistema d'autocontrol o en les guies de referència per evitar les contaminacions encreuades.
- » La informació sobre al·lèrgens està disponible per al consumidor, ja sigui:
  - Per escrit en la carta.
  - Oralment (quan ho sol·liciti). En aquest cas, es disposa d'un rètol, en un lloc visible, on digui, per exemple:

**Disposem d'informació sobre al·lèrgens**  
**Consulteu el nostre personal**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de comprovar les pràctiques correctes d'higiene (PCH)** per evitar contaminacions encreuades en l'elaboració de plats lliures d'al·lèrgens i/o substàncies que generen intoleràncies alimentàries:

#### Recepció:

- » Tots els productes han arribat ben protegits i ben identificats.
- » S'han refusat els que han arribat en envasos trencats, oberts, amb signes de manipulació o sense identificar.

#### Emmagatzematge:

- » Tots els productes específics estan identificats, protegits i s'han separat o aïllat de la resta (ex. caixes tancades per a productes sense gluten, en prestatges superiors...).
- » No hi ha envasos, bosses... trencades.

#### Manipulació d'aliments:

- » Es compleix l'ordre de producció establert.
- » La zona on es prepararan els plats lliures d'al·lèrgens s'ha netejat expressament així com els estris, utensilis i maquinària utilitzada.
- » El personal es renta les mans abans de començar.
- » En cas d'utilitzar guants el personal es renta les mans i se'n posa uns de nous. Els guants han de ser de vinil o nitril en lloc de làtex, ja que també pot ser al·lèrgic.
- » Si es canvia algun ingredient d'un plat; es comprova la seva fitxa tècnica o etiqueta, atès que **marques diferents d'un mateix producte poden tenir ingredients diferents**.
- » Es fan servir salers, recipients per a espècies, sucrares... amb envasos en els quals no s'hagi d'introduir la mà.
- » Els productes en pols o líquids (farina, salses...) estan tapats i ben col·locats per evitar que es vessin de manera accidental.
- » Es fa servir oli nou i net per als fregits.
- » No s'utilitza el mateix escurador, cullerots o altres estris per a diferents aliments (ex. pasta amb gluten i sense gluten).
- » Un cop elaborat un plat lliure d'al·lèrgens, si s'emmagatzema, està separat, identificat, protegit i no amuntegat amb la resta de plats.

- » Se serveix cada tipus de plat amb estris i utensilis diferents.
- » **No es retira un ingredient al·lèrgic d'un plat que estigui a punt de servir-se a una persona al·lèrgica, atès que poden quedar restes no visibles, sinó que es prepara un plat específic per a aquella persona prenent totes les precaucions necessàries.**
- » Estan definides les **mesures correctores** a emprendre en cas de incompliment de les pràctiques correctes d'higiene, s'apliquen i es fa constar per escrit.

## 3.12. Neteja i desinfecció

**Les instal·lacions, estris, superfícies i /o equips en mal estat de neteja són una font de contaminació dels aliments.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es disposa d'un pla de neteja i desinfecció per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat, que inclogui el programa i els registres necessaris per a complir-lo.
- » L'establiment disposa dels estris i equips suficients, necessaris i en bon estat de manteniment per a fer les tasques de neteja, entre d'altres:
  - Rentaplats industrial amb el qual es garanteix una temperatura mínima de l'aigua de l'equip de 82°C.
  - Armari o espai tancat per als estris i vaixelles nets.
  - Armari o magatzem aïllat per a productes químics, si és possible, tancat amb clau.
- » Es disposa de totes les fitxes tècniques i de seguretat de tots els productes químics utilitzats. Els desinfectants són aptes per a la indústria alimentària.





- » Es fan les tasques de neteja i/o desinfecció amb la freqüència i forma prevista.
- » S'utilitzen els productes i les quantitats correctes, i no es fan barreges.
- » La persona que ha fet la neteja ho ha anotat en el registre de neteja corresponent.
- » Els productes de neteja estan en envasos tapats i identificats, no s'han transvasat a envasos alimentaris o a l'inrevés amb la finalitat d'evitar confusions i accidents.
- » Durant la preparació d'aliments es comprova l'estat de neteja de les superfícies, equips i instal·lacions i es neteja sempre que sigui necessari.
- » Diàriament, es comprova l'estat de neteja de les superfícies, equips i instal·lacions.
- » En cas d'incidència, es prenen les **mesures correctores** establertes segons el pla de neteja i desinfecció, s'apliquen i es fa constar per escrit.

**En cas que es contracti una empresa de neteja, cal supervisar i validar el seu pla i comprovar que s'aplica correctament.**

### Programa de neteja i desinfecció:

Document on s'ha despecificar, per escrit:

- » **QUÈ** s'ha de netejar i/o desinfectar.
- » **Els productes i estris que cal utilitzar** segons els tipus de brutícia, material que s'ha de netejar, mètode de neteja (manual o mecànic), duresa de l'aigua...
- » **COM:** mètode de neteja i/o desinfecció.
- » **QUAN:** freqüència o moment en què s'ha de fer cada neteja i/o desinfecció (després de l'ús, al final del servei setmanal, mensual, sempre que sigui necessari...).
- » **QUI:** les persones que faran cadascuna de les tasques (personal de cuina, manteniment, empresa externa...).

### Procediment de neteja i desinfecció:

#### NETEJA:

1. Retirada de residus grollers per arrossegament mecànic per aigua o utensilis.
2. Aplicació d'un producte detergent i fregar amb fregall o raspall.
3. Esbandir amb aigua o baieta.

#### DESINFECCIÓ:

1. Aplicació del desinfectant (amb la quantitat i el temps que indiqui l'etiqueta del producte o fitxa tècnica del proveïdor).
2. Esbandit amb aigua quan s'utilitzin desinfectants químics.

Assecat amb paper d'un sol ús o l'aire.



- △ **Abans de desinfectar, sempre s'ha d'haver netejat. Excepte si s'utilitzen productes que alhora netegen i desinfecten i poden ser vàlids en funció del risc i les zones a netejar.**
- △ **No es fan servir draps de roba per eixugar.**
- △ **S'ha de desendollar la maquinària i desmuntar les peces desmuntables abans de netejar.**
- △ **No es poden utilitzar productes amb substàncies oloroses.**
- △ **No es pot utilitzar escombra, serradures ni cartrons en les zones de manipulació.**

### 3.13. Aigua de proveïment

**S'ha de garantir que l'aigua no sigui una font de contaminació. L'aigua utilitzada ha de ser apta per al consum humà.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es disposa d'un pla de control d'aigua i els registres necessaris per a complir-lo. Per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat.
- » Estan descrits els usos de l'aigua (com a ingredient, per a la neteja manipuladors i /o de les instal·lacions...).
- » Es disposa d'un document d'acreditació de l'origen de l'aigua (xarxa pública, pou...) i de consum de l'aigua de l'establiment (m<sup>3</sup>/dia).
- » Es disposa d'informació escrita sobre l'aplicació de tractaments efectuats, si s'escau (cloració, descalcificació...) i de les fitxes tècniques dels productes utilitzats.
- » Es disposa d'un plànol o croquis on s'indiqui: canonades d'aigua calenta i freda, dipòsits, pous, punt d'entrada de l'aigua, sortida (enumerant les aixetes)...
- » Es disposa d'un document descriptiu de les operacions de manteniment, si s'escau (neteja i desinfecció dels dipòsits i/o canonades, aparells de cloració...) i registrar quan es fan.
- » Es duen a terme els controls de compliment dels criteris de la qualitat higiènica de l'aigua, segons la normativa vigent:
  - Control de clor residual lliure a l'aixeta.
  - Control de paràmetres físics, químics i microbiològics, quan el subministrament no és de la xarxa pública o hi ha dipòsits.
- » Estan definides les **mesures correctores** que cal emprendre en cas d'incompliment dels criteris de qualitat de l'aigua i s'apliquen en cas necessari i es fa constar per escrit.
- » L'estat de manteniment i neteja de les instal·lacions és correcte.



### 3.14. Prevenció de plagues

**Per evitar que les plagues i altres animals puguin ser un focus de contaminació, cal prevenir-ne l'entrada i proliferació i, en cas que s'hi hagin instal·lat, garantir-ne una lluita eficaç.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es disposa d'un pla de control de plagues i altres animals indesitjables i els registres necessaris per complir-lo. Per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat.
- » Estan descrites les barreres físiques i/o estructurals (mosquiteres, reixes desguassos...) per a evitar l'entrada de plagues i estan en bon estat de manteniment.
- » Estan descrits, si escau, els sistemes de tractament actiu: dispositius mecànics (esquers o trampes...), dispositius físics (làmpades contraïntes voladors...), mètodes biològics (trampes amb feromones...).
- » Estan descrites les mesures higièniques (eliminació diària d'escombraries...), s'apliquen i són eficaces.
- » En cas que es contracti una empresa especialitzada es disposa del Registre Oficial d'Establiments i Serveis de Plaguicides, d'un document previ de la situació de l'establiment, una descripció dels tractaments aplicats, freqüència i mesures de seguretat, d'un plànol o croquis on s'indiqui els punts anteriors i carnet dels aplicadors.
- » Es registren les activitats de comprovació: estat de manteniment i neteja de les barreres físiques i instal·lacions, presència o indicatiu de plagues (excrements, envasos o productes alterats...), informe de tractament de l'empresa.
- » Estan definides les **mesures correctores** que cal emprendre en cas de presència de plagues o incidències en l'aplicació del pla, s'apliquen i es fa constar per escrit.

△ Els tractaments químics només s'han d'utilitzar per a eliminar plagues instaurades i, sempre i que, no hi hagi altres alternatives.

△ Aquests tractaments han de ser aplicats per una persona especialitzada.

### 3.15. Manteniment de les instal·lacions, equips, utensilis i maquinària

**S'ha d'assegurar que la maquinària, els estris i els equips no suposin un risc per a la seguretat alimentària. Un manteniment adequat de les instal·lacions, els estris i dels equipaments permet reduir el risc sanitari i evitar possibles avaries.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » L'establiment disposa de les instal·lacions i equipaments suficients, en bon estat de manteniment i neteja.
- » Es disposa dels manuals d'instruccions dels equips.
- » Es disposa d'un pla de manteniment i calibratge d'instal·lacions, estris i equipaments i els registres necessaris per a complir-lo. Per escrit, adaptat a l'activitat i actualitzat.
- » Es disposa d'una llista de totes les instal·lacions (terres, parets, vestidor...), els equips (equips de refrigeració, equips de tractament tèrmic, rentaplats, equips d'extracció de fums o campanes extractores...), utensilis o maquinària (termòmetres, vehicles de transport, equips dosificadors de productes neteja...).
- » Es disposa d'un plànol o croquis on s'indiquin tots els equips.
- » Estan descrites les activitats de manteniment: què i com es fa, la freqüència i qui les fa (personal intern, servei tècnic extern...).
- » Es registren les activitats de manteniment dutes a terme (registres de manteniment i/o albarans o documentació lliurada per les empreses externes).
- » Estan definides les **mesures correctores** que cal emprendre en cas d'incidències de funcionament i/o avaria, s'apliquen i es fa cosntar per escrit.

- » **MANTENIMENT PREVENTIU:** accions de revisió i/o substitució, en períodes de temps previstos, per assegurar-ne el bon funcionament i fiabilitat.
- » **MANTENIMENT CORRECTIU:** és aquell que es du a terme quan hi ha una avaria.

**Si el personal detecta una incidència en les instal·lacions, equips o maquinària ho ha de comunicar a la persona responsable perquè n'adopti les mesures correctores corresponents.**





### 3.16. Gestió de residus

**Cal evitar que els residus generats durant l'activitat siguin un focus de contaminació dels aliments i/o l'ambient.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es disposa d'un pla de control de residus i els registres necessaris per complir-lo. Per escrit, adaptat a l'activitat, a les normatives municipals i actualitzat. El pla ha d'incloure:
  - Els residus generats estan identificats i descrits:
    - Tipus: orgànics (escombraries, oli) o inorgànics (plàstics, cartró, vidre...), rebuig.
    - Com i quan es generen.
    - Com s'emmagatzemen abans que es retirin.
    - Com es retiren en cada cas (contenidors, responsable, freqüència...).
- » Es disposa d'una llista de les empreses que gestionen els residus amb les autoritzacions corresponents.
- » Es disposa d'un plànol o croquis on s'indica la ubicació dels contenidors, circuits de retirada...
- » Es registren les comprovacions de la gestió i/o incidències. Es guarda la documentació o albarà de les empreses autoritzades per a la recollida, si s'escau.
- » Estan definides les **mesures correctores** que cal emprendre en cas d'incidències, s'apliquen i es fa constar per escrit.



#### **PCH a complir:**

- » No acumular residus a les zones de manipulació.
- » No tirar l'oli per la pica.
- » Mantenir els contenidors nets, tancats i en bon estat de manteniment (pedal no trencat).
- » Els contenidors no es poden obrir amb les mans, cal utilitzar el pedal.
- » S'ha de fer una correcta selecció dels diferents tipus de residus.

### 3.17. Formació del personal

**La persona responsable de l'autocontrol té el deure i la responsabilitat d'assegurar la supervisió i la formació del personal manipulador segons la seva activitat laboral.**

**La persona responsable de l'autocontrol ha de supervisar i garantir que:**

- » Es disposa d'un pla de formació i capacitació del personal que inclou un programa i els registres necessaris per complir-lo. Per escrit, adaptat a l'activitat, a les normatives vigents i actualitzat.
- » En el programa de formació i capacitació s'identifiquen:
  - Les necessitats formatives (higiene personal, PCH, APPCC, al·lèrgies alimentàries...).
  - Com, quan i qui farà l'activitat formativa.
- » S'arxiva la documentació de cada curs: temari, entitat o persona, metodologia, duració, horari, assistents, còpia dels certificats d'assistència...
- » Es registren les comprovacions de l'eficàcia del curs i/o incidències: exàmens, comprovació visual de les pràctiques correctes d'higiene en el lloc de treball, el compliment de registres...
- » Estan definides les **mesures correctores** que cal emprendre en cas d'incidències o que es detecti que no s'han assolit els coneixements, s'apliquen en cas necessari i queden registrades.

### 3.18. Sistema d'autocontrol basat en l'anàlisi de perills i punts de control crític

**L'objectiu del sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC) és assegurar la innocuïtat dels aliments. És un mètode preventiu que, mitjançant l'anàlisi i el control dels possibles perills que poden aparèixer en cadascuna de les etapes del procés de manipulació d'aliments, permet prevenir-los, eliminar-los o reduir-los a nivells acceptables.**

- » S'ha dissenyat i s'ha implantat el pla APPCC i els registres necessaris per complir-ho. Per escrit, adaptat a l'activitat, a les normatives vigents i actualitzat. O bé, s'utilitza una guia d'aplicació del sistema APPCC oficialment reconeguda i adaptada a l'activitat de l'establiment.
- » L'APPCC dissenyat inclou els punts següents:
  1. Està definida la persona responsable de l'APPCC.
  2. Estan definits tots els productes: fixes tècniques o receptes de cadascun dels plats elaborats.
  3. Es disposa del diagrama de flux (DF) actualitzat (esquema de les diferents etapes en l'elaboració d'un aliment des de la recepció de matèries primeres al servei al consumidor).
  4. S'ha fet l'anàlisi de perills:
    - S'han identificat en cada etapa els perills físics, químics i biològics i les seves causes.
    - S'han definit les mesures preventives: segons la causa del perill identificat, es prendran les mesures necessàries (per exemple, compliment de pràctiques correctes d'higiene, temperatures de cuinat i conservació...) per prevenir, reduir o eliminar el perill.
  5. S'han determinat els punts de control crític (PCC): fase del procés en la qual es pot aplicar un control i que és essencial per prevenir o eliminar un perill relacionat amb la innocuïtat dels aliments o per reduir-lo a un nivell acceptable.
  6. S'ha establert un límit (màxim i mínim) per a cada PCC per saber si està controlat o no.

7. Està definit com fer aquest control (sistema de vigilància). Què, com, quan i qui vigila.
8. Estan definides les **mesures correctores** que cal emprendre en cas d'incidències o que no es compleixi el límit previst.
9. Es fan activitats per comprovar l'eficàcia de l'APPCC implantat:
  - Supervisió de registres.
  - Revisió de l'APPCC (per avaluar si és adequat de manera anual i cada vegada que es produeixi un canvi que pugui afectar al sistema).
  - Anàlisis microbiològiques dels plats elaborats...
10. Es disposa per escrit:
  - Pla APPCC (anàlisi de perill, PCC, límits...)
  - Registres derivats de l'aplicació del pla.

En els casos en que l'establiment s'aculli a una guia de pràctiques correctes adequada a la seva activitat, aquesta guia substitueix el sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC).



- △ Ha de quedar constància, per escrit, de tots els controls fets.
- △ Els registres s'han de fer amb la freqüència establerta i signats.
- △ Si un PCC no es vigila, no es detectaria que està fora del límit establert i, per tant, es podria elaborar un aliment no segur.
- △ Les incidències detectades i les mesures correctores aplicades han de quedar registrades documentalment.

**Les persones responsables de l'APPCC han de tenir la formació adequada en els principis de l'APPCC.**



## 5.2. Taula de malalties transmeses pels aliments

| PERILLS BIOLÒGICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS   |  |  |  | BACTERIS PATÒGENS (1)  |
|--|--|--|--|--|
| MICROORGANISME (MALALTIA)                  | TEMPS D'APARICIÓ DESPRÉS DE LA INGESTA/SIMPTOMATOLOGIA   | ALIMENTS IMPLICATS   | FONTS DE CONTAMINACIÓ CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS  | PREVENCIÓ  |
| <b>SALMONELLA (SALMONEL·LOSI)</b>          | De 6 a 48 hores.<br><b>SÍMPTOMES:</b> vòmits, diarrea, febre alta, dolor abdominal, mal de cap.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carn, carn d'au i derivats.</li> <li>• Ous i derivats (maionesa...).</li> <li>• Vegetals contaminats.</li> <li>• Llet i productes làctics.</li> <li>• Aigua.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestí de l'ésser humà i els animals.</li> <li>• Es destrueix per la calor.</li> <li>• No es multiplica a temperatura de refrigeració.</li> <li>• L'ésser humà en pot ser portador asimptomàtic (és a dir, tenir i transmetre la malaltia sense presentar símptomes).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocció suficient.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Rentat de mans després d'anar al vàter.</li> <li>• Utilitzar ou pasteuritzat enlloc d'ous frescos per elaborar productes de consum en cru (com maionesa).</li> <li>• Evitar la contaminació encreuada entre aliments crus i cuinats: neteja i desinfecció de les superfícies, estris, mans...</li> <li>• Desinfecció de vegetals de consum en cru.</li> <li>• Cloració de l'aigua.</li> </ul> |
| <b>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</b>               | D'1 a 6 hores.<br><b>SÍMPTOMES:</b> vòmits, diarrea, temperatura inferior a la normal.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliments preparats sense tractament tèrmic (amanides...).</li> <li>• Productes de pastisseria.</li> <li>• Aliments cuits.</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ésser humà en pot ser portador asimptomàtic: nas, coll, pell (mans), cabells, lesions amb pus...</li> <li>• Es destrueix amb la cocció, però pot produir una toxina que és resistent als tractaments tèrmics.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocció suficient.</li> <li>• No deixar els aliments a temperatura ambient.</li> <li>• Emmagatzematge a temperatura de refrigeració.</li> <li>• Higiene personal (en especial, rentat de mans) i pràctiques correctes de manipulació.</li> <li>• Evitar el contacte de les mans desprotegides (sense guants) amb els productes a punt per consumir.</li> </ul>   |
| <b>LISTERIA MONOCYTOGENES (LISTERIOSI)</b> | De 9-48 hores per als símptomes gastrointestinals i de 2-6 setmanes per a malaltia invasiva.<br><b>SÍMPTOMES:</b> diarrea, febre, mal de cap, nàusees, pot provocar avortaments, meningitis i septicèmia.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatges.</li> <li>• Patés, embotits.</li> <li>• Peix fumat.</li> <li>• Llet no pasteuritzada.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuida àmpliament en la natura (pols, terra...).</li> <li>• Es destrueix amb la cocció.</li> <li>• Pot reproduir-se a temperatura de refrigeració.</li> <li>• Es reproduïu en aliments envasats al buit.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocció suficient.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Higiene personal (en especial rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació.</li> <li>• Desinfecció de vegetals de consum en cru.</li> <li>• Neteja i desinfecció de superfícies, estris, etc, per eliminar biofilms.</li> </ul>  |
| <b>CLOSTRIDIUM BOTULINUM (BOTULISME)</b>   | De 12 a 72 hores.<br><b>SÍMPTOMES:</b> vòmits, diarrea, visió doble, afecta el sistema nerviós, dificultat per parlar i empassar, paràlisi progressiva del sistema respiratori fins arribar a la mort per asfíxia. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserves vegetals i en especial les casolanes.</li> <li>• Conserves de carn.</li> <li>• Semiconserves de peix.</li> <li>• Aliments envasats al buit.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espores presents en la pols, terra, intestí animals, vegetals crus...</li> <li>• Es multiplica en absència d'oxigen (conserves, envasaments al buit...).</li> <li>• Els mètodes de cocció habituals destrueixen la toxina, però no les espores que necessiten temperatures molt més altes.</li> <li>• Si les espores resisteixen el tractament tèrmic, quan les condicions tornen a ser favorables, poden produir una toxina mortal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tractament tèrmic intens.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Retirar les conserves amb alteracions organolèptiques, malmeses...</li> <li>• Acidificació dels aliments.</li> <li>• Desinfecció de vegetals.</li> <li>• No s'han d'utilitzar conserves no industrials (casolanes).</li> </ul>  |

# PERILLS BIOLÒGICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS

## BACTERIS PATÒGENS (2)

| MICROORGANISME (MALALTIA)                        | TEMPS D'APARICIÓ DESPRÉS DE LA INGESTA/SIMPTOMATOLOGIA  | ALIMENTS IMPLICATS  | FONTS DE CONTAMINACIÓ CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS   | PREVENCIÓ   |
|--|---|---|---|---|
| <b>CLOSTRIDIUM PERFRINGENS</b>                   | De 8 a 16 hores.<br><b>SÍMPTOMES:</b> dolor abdominal, diarrea aquosa.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carn, aviram.</li> <li>• Farcits i estofats.</li> <li>• Conserves casolanes.</li> <li>• Envasament al buit.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terra, pols, intestí dels animals i l'ésser humà.</li> <li>• Forma espores molt resistents a la cocció i durant el refredament les formes vegetatives es reproduïxen.</li> <li>• No creix a temperatura de refrigeració ni en presència d'oxigen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refredament ràpid després de la cocció.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Higiene personal (en especial, rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació per evitar la contaminació encreuada entre productes crus i cuits.</li> <li>• Desinfecció de vegetals de consum en cru.</li> <li>• Cal evitar reaprofitar menjars calents.</li> </ul> |
| <b>ESCHERICHIA COLI</b>                          | D'1 a 3 dies.<br><b>SÍMPTOMES:</b> dolor abdominal, diarrea líquida, vòmits.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carn bovina (carn picada).</li> <li>• Llet sense pasteuritzar.</li> <li>• Aigua no potable.</li> <li>• Aliments (verdures i hortalisses) contaminats per matèria fecal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteri present a l'intestí de l'ésser humà i animals.</li> <li>• Indicador de contaminació fecal.</li> <li>• S'elimina amb la cocció.</li> <li>• No es reproduïx a temperatura de refrigeració.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tractament tèrmic.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Higiene personal (en especial, rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació per evitar la contaminació encreuada entre productes crus i cuits.</li> <li>• Desinfecció de vegetals de consum en cru.</li> <li>• Cloració de l'aigua.</li> </ul>   |
| <b>ESCHERICHIA COLI (O:157:H7)</b>               | D'1 a 8 dies.<br><b>SÍMPTOMES:</b> dolor abdominal, diarrea amb sang, problemes renals, principalment en infants, pot afectar el sistema nerviós.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carn bovina (carn picada).</li> <li>• Llet sense pasteuritzar.</li> <li>• Aigua no potable.</li> <li>• Aliments (verdures i hortalisses) contaminats per matèria fecal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteri present a l'intestí de l'ésser humà i animals.</li> <li>• Indicador de contaminació fecal.</li> <li>• S'elimina amb la cocció.</li> <li>• No es reproduïx a temperatura de refrigeració.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tractament tèrmic.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Higiene personal (en especial, rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació per evitar la contaminació encreuada entre productes crus i cuits.</li> <li>• Cloració de l'aigua.</li> </ul>  |
| <b>BACILLUS CEREUS</b>                           | Síndrome emètica: de 30 minuts a 6 hores.<br>Síndrome diarreica: de 6 a 16 hores.<br><b>SÍMPTOMES:</b> poden ser de dos tipus: Emètics: vòmits, nàusees.<br>Diarreic: dolor abdominal, diarrea. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carns estofades.</li> <li>• Arròs, pasta, cereals.</li> <li>• Aliments dessecats.</li> <li>• Espècies.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espores presents en la pols, terra, ambient...</li> <li>• Les espores són resistents a la cocció i durant el refredament lent les formes vegetatives es poden reproduir.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refredament ràpid després de la cocció.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> </ul>  |
| <b>CAMPYLOBACTER JEJUNI (CAMPILO-BACTERIOSI)</b> | De 2 a 5 dies.<br><b>SÍMPTOMES:</b> diarrea que pot ser sanguinolenta, dolor abdominal.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus i derivats.</li> <li>• Llet no pasteuritzada.</li> <li>• Aigua no clorada.</li> <li>• Mol·luscos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Present en l'intestí de determinats mamífers i aus.</li> <li>• No resisteix a la cocció.</li> <li>• No es reproduïx a temperatura de refrigeració.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocció suficient.</li> <li>• Cloració del aigua.</li> <li>• Emmagatzematge en refrigeració.</li> <li>• Higiene personal (en especial, rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació per evitar la contaminació encreuada entre productes crus i cuits.</li> <li>• Subministrament de mol·luscos de proveïdors autoritzats.</li> </ul>                            |

## PERILLS BIOLÒGICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS

## VIRUS

| MICROORGANISME (MALALTIA)                     | TEMPS D'APARICIÓ DESPRÉS DE LA INGESTA/SIMPTOMATOLOGIA  | ALIMENTS IMPLICATS  | FONTS DE CONTAMINACIÓ CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS   | PREVENCIÓ  |
|---|---|---|---|--|
| <b>VIRUS NORWALK / NOROVIRUS (NOROVIROSI)</b> | De 12 a 48 hores.<br><b>SÍMPTOMES:</b> vòmits, diarrea, cefalea, calfreds.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aigua o gel per contaminació fecal humana.</li> <li>Mol·luscs crus procedents d'aigua contaminada.</li> <li>Vegetals regats amb aigua contaminada.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'ésser humà (femtes).</li> <li>Transmissió de persona a persona (oro-fecal).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cloració del aigua.</li> <li>Higiene personal (en especial, rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació per evitar la contaminació encreuada entre productes crus i cuits.</li> <li>Subministrament de mol·luscs de proveïdors autoritzats.</li> <li>Desinfecció de vegetals de consum en cru.</li> </ul> |
| <b>HEPATITIS A</b>                            | De 15 a 50 dies. (28 dies de mitjana).<br><b>SÍMPTOMES:</b> cansament, febre, nàusees, molèsties abdominals, icterícia. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aigua i gel contaminats.</li> <li>Aliments contaminats per portadors.</li> <li>Mol·luscs crus procedents d'aigua contaminada.</li> <li>Vegetals regats amb aigua contaminada.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'ésser humà (femtes).</li> <li>Transmissió de persona a persona (oro-fecal).</li> <li>L'ésser humà en pot ser portador asimptomàtic.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cloració del aigua.</li> <li>Higiene personal (en especial, rentat de mans) i bones pràctiques de manipulació per evitar la contaminació encreuada entre productes crus i cuits.</li> <li>Comprar els mol·luscs a proveïdors autoritzats.</li> <li>Desinfecció de vegetals de consum en cru.</li> </ul>         |

## PERILLS BIOLÒGICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS

## PARÀSITS

| MICROORGANISME (MALALTIA)                | TEMPS D'APARICIÓ DESPRÉS DE LA INGESTA/SIMPTOMATOLOGIA  | ALIMENTS IMPLICATS  | FONTS DE CONTAMINACIÓ CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS  | PREVENCIÓ   |
|--|---|---|--|---|
| <b>ANISAKIS (ANISAKIOSI)</b>             | Anisakiosi: d'1 hora a 2 setmanes<br><b>SÍMPTOMES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per ingesta de les larves en el peix cru: penetren a la mucosa gàstrica o intestinal poden arribar a provocar oclusió intestinal.</li> <li>La ingesta de larves mortes pot produir reaccions al·lèrgiques.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peix parasitat de consum en cru (seitó en vinagre, sushi, carpaccio, marinat, fumat...) o poc cuinat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminació del peix en origen.</li> <li>No resisteix la cocció ni temperatures de congelació.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cocció del peix.</li> <li>Per a consum en cru: cal congelar-lo, com a mínim, durant 24 hores a -20°C abans de consumir-lo.</li> <li>Cal retirar o eliminar el peix parasitat.</li> </ul> |
| <b>TRICHINELLA SPIRALIS (TRIQUINOSI)</b> | De 4 a 10 dies.<br><b>SÍMPTOMES:</b> gastrointestinals, trastorns nerviosos, fins a arribar a produir paràlisis muscular.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carn de porc, porc senglar parasitada.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>S'encapsula en el teixit muscular i les vísceres d'alguns mamífers (porc, porc senglar, cavall, rates...).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>No s'ha de consumir carn de sacrificis domèstics o de caça sense inspecció sanitària.</li> <li>Cal comprar a proveïdors autoritzats.</li> <li>S'ha de cuinar bé la carn.</li> </ul>      |

## PERILLS QUÍMICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS

| PERILL QUÍMIC<br>(MALALTIA) | TEMPS D'APARICIÓ DESPRÉS DE LA<br>INGESTA/SIMPTOMATOLOGIA  | ALIMENTS IMPLICATS                        | FONTS DE CONTAMINACIÓ<br>CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS                                | PREVENCIÓ                         |
|-----------------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| <b>HISTAMINA</b>            | De 5 minuts a 2 hores<br><b>SÍMPTOMES:</b> formigueig al voltant de la boca, erupció, mal de cap, nàusees, vòmits, diarrea, dificultat respiratòria... | • Peix blau (bonítol, salmó, tonyina...). | • La conservació del peix a temperatura ambient afavoreix la producció d'histamina. | • Emmagatzematge en refrigeració. |

\*FOOD AND DRUG ADMINISTRATION: Organismes que causen malalties d'origen alimentari.

\*CFSAN: Centre de Seguretat Alimentaria i Nutrició Aplicada.

5.2. Llistat de comprovació del responsable de l'autocontrol



Manual del responsable de l'autocontrol  
en l'elaboració i servei de menjar

LLISTA DE COMPROVACIÓ PER AL RESPONSABLE DE L'AUTOCONTROL

Utilitzeu aquesta llista una vegada a la setmana per comprovar les bones pràctiques de manipulació i l'estat de les instal·lacions (neteja, funcionament...). Registreu les accions correctores adoptades. Arxiveu aquest document i tots els registres derivats de l'autocontrol.

|  | C                        | NC                       | MESURA CORRECTORA |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| HÀBITS HIGIÈNICS I ROBA DE FEINA   |                          |                          |                   |
| Roba de feina, incloses les sabates  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Cabells protegits  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Ungles curtes, netes i sense esmalt  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència d'objectes personals (anells, rellotges, pircings...)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Mètode i freqüència de la higiene de mans  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Canvi de guants quan és necessari  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Ferides ben protegides   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Hàbits correctes durant la manipulació (no menjar, no fumar, no mastegar xiclet... en zona no autoritzada) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Rentamans ben equipat i net  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Serveis higiènics i/o vestidor net i endreçat  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| RECEPCIÓ DE MATÈRIES PRIMERES  |                          |                          |                   |
| Control visual dels aliments i envasos   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Control de la temperatura dels productes frescos i/o congelats   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Comprovació de la caducitat, el lot... dels productes  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| EMMAGATZEMATGE A TEMPERATURA AMBIENT   |                          |                          |                   |
| Aliments protegits i identificats  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Aliments o envasos no col·locats directament al terra  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència de productes caducats   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència de productes i/o envasos en mal estat   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Ordre, col·locació i separació dels aliments   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència de productes de neteja i/o desinfecció  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estat de neteja  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Mesures per prevenir l'entrada de plagues  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| EMMAGATZEMATGE EN FRED (NEVERES, CAMBRES I CONGELADORS)  |                          |                          |                   |
| Aliments protegits i identificats  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Aliments o envasos no col·locats directament al terra  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència de productes caducats   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència de productes i/o envasos en mal estat   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Ordre, col·locació i separació dels aliments   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Temperatura dels equips o aliments   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estat de neteja  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Portes tancades  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència d'acumulació de gel en els congeladors  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Registre diari del control de la temperatura   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |

[Descarrega aquí el document per imprimir]

|   | C                        | NC                       | MESURA CORRECTORA |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| MANIPULACIÓ DELS ALIMENTS   |                          |                          |                   |
| Absència de productes a temperatura ambient   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Descongelació en refrigeració   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Desinfecció de vegetals de consum en cru  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| No s'observa l'encreuament d'utensilis nets i bruts   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| No s'observa el contacte entre aliments crus i cuits  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| No s'observen contaminacions encreuades amb al·lèrgens  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Manipulació dels aliments amb mans i estris nets  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| TRACTAMENTS TÈRMICS (COCCIÓ I REESCALFAMENT)  |                          |                          |                   |
| Temperatura i temps de cocció adequats segons l'aliment   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Temps de refredament inferior a 2 hores   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Reescalfament a temperatura mínima de 70°C  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Renovació de l'oli de fregir  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Equips en bon estat de neteja i funcionament  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Control de la temperatura de cocció, refredament i/o reescalfament                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| MANTENIMENT I SERVEI DE MENJARS PREPARATS   |                          |                          |                   |
| Manteniment (en calent o fred) a temperatures adequades   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estris, vaixela... en bon estat de neteja   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Equips de manteniment en bon estat de neteja i funcionament                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Control de la temperatura de manteniment  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| NETEJA I DESINFECCIÓ  |                          |                          |                   |
| Seguiment del programa de neteja i desinfecció (freqüència, tipus de productes, mètode, dosis...) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estat de neteja i emmagatzematge dels productes i estris de neteja                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Neteja i desinfecció del termòmetre després de cada ús  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estat de neteja d'instal·lacions, equips, maquinària, superfícies...                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Funcionament i estat neteja del rentavaixela  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Registre de la realització de les tasques de neteja   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS   |                          |                          |                   |
| Estat de manteniment de les instal·lacions, equips, superfícies...                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Termòmetre sonda en bon estat de funcionament   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Freqüència de les activitats de manteniment   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Registre de control de les activitats de manteniment  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| GESTIÓ DE L'AIGUA, PLAGUES I RESIDUS  |                          |                          |                   |
| Control del nivell del clor de l'aigua  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estat de manteniment i neteja de les barres físiques  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Absència de rastres de plagues  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Estat de manteniment i neteja del cubells d'escombraries  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
| Separació i retirada de residus   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |

OBSERVACIONS

Data:

Signatura del/de la responsable:



